

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE BREVETS

PCT

NOTIFICATION DE L'ENREGISTREMENT
D'UN CHANGEMENT(règle 92bis.1 et
instruction administrative 422 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

TONNELIER, Marie-José
Aventis Pharma S.A.
Dépt. des Brevets
102, route de Noisy
F-93235 Romainville Cedex
FRANCE

Date d'expédition (jour/mois/année) 01 février 2001 (01.02.01)	NOTIFICATION IMPORTANTE
Référence du dossier du déposant ou du mandataire 2518/PCT	
Demande internationale no PCT/FR00/01568	Date du dépôt international (jour/mois/année) 08 juin 2000 (08.06.00)

1. Les renseignements suivants étaient enregistrés en ce qui concerne:

☒ le déposant ☐ l'inventeur ☐ le mandataire ☐ le représentant commun

Nom et adresse HOECHST MARION ROUSSEL 1, terrasse Bellini F-92800 Puteaux FRANCE	Nationalité (nom de l'Etat) FR	Domicile (nom de l'Etat) FR
	no de téléphone	
	no de télécopieur	
	no de téléimprimeur	

2. Le Bureau international notifie au déposant que le changement indiqué ci-après a été enregistré en ce qui concerne:

☐ la personne ☒ le nom ☒ l'adresse ☐ la nationalité ☐ le domicile

Nom et adresse AVENTIS PHARMA S.A. 20, avenue Raymond Aron F-92160 Antony FRANCE	Nationalité (nom de l'Etat) FR	Domicile (nom de l'Etat) FR
	no de téléphone	
	no de télécopieur	
	no de téléimprimeur	

3. Observations complémentaires, le cas échéant:

Ce changement de nom s'applique également à l'adresse du mandataire, comme indiqué dans le cadre destinataire ci-dessus.

4. Une copie de cette notification a été envoyée:

<input checked="" type="checkbox"/> à l'office récepteur	<input checked="" type="checkbox"/> aux offices désignés concernés
<input type="checkbox"/> à l'administration chargée de la recherche internationale	<input type="checkbox"/> aux offices élus concernés
<input type="checkbox"/> à l'administration chargée de l'examen préliminaire international	<input type="checkbox"/> autre destinataire:

Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse no de télécopieur (41-22) 740.14.35	Fonctionnaire autorisé: Jocelyne Rey-Millet no de téléphone (41-22) 338.83.38
---	---

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE BREVETS

PCT

NOTIFICATION D'ELECTION

(règle 61.2 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

Commissioner
US Department of Commerce
United States Patent and Trademark
Office, PCT
2011 South Clark Place Room
CP2/5C24
Arlington, VA 22202
ETATS-UNIS D'AMERIQUE
en sa qualité d'office élu

Date d'expédition (jour/mois/année) 12 mars 2001 (12.03.01)	Référence du dossier du déposant ou du mandataire 2518/PCT
Demande internationale no PCT/FR00/01568	Date de priorité (jour/mois/année) 09 juin 1999 (09.06.99)
Date du dépôt international (jour/mois/année) 08 juin 2000 (08.06.00)	Date de priorité (jour/mois/année) 09 juin 1999 (09.06.99)
Déposant FAUVEAU, Patrick etc	

1. L'office désigné est avisé de son élection qui a été faite:

☒ dans la demande d'examen préliminaire international présentée à l'administration chargée de l'examen préliminaire international le:

30 décembre 2000 (30.12.00)

☐ dans une déclaration visant une élection ultérieure déposée auprès du Bureau international le:

2. L'élection ☒ a été faite

☐ n'a pas été faite

avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité ou, lorsque la règle 32 s'applique, dans le délai visé à la règle 32.2b).

Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse no de télécopieur: (41-22) 740.14.35	Fonctionnaire autorisé Henrik Nyberg no de téléphone: (41-22) 338.83.38
---	--

10/018073
2/3/00
Translation

PATENT COOPERATION TREATY

77

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 2518/PCT	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/FR00/01568	International filing date (day/month/year) 08 June 2000 (08.06.00)	Priority date (day/month/year) 09 June 1999 (09.06.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C07K 7/56		
Applicant AVENTIS PHARMA S.A.		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of <u>6</u> sheets, including this cover sheet. <input type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT). These annexes consist of a total of _____ sheets.
3. This report contains indications relating to the following items: I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report II <input type="checkbox"/> Priority III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement VI <input checked="" type="checkbox"/> Certain documents cited VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application VIII <input checked="" type="checkbox"/> Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 30 December 2000 (30.12.00)	Date of completion of this report 22 March 2001 (22.03.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR00/01568

I. Basis of the report

1. With regard to the **elements** of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
pages _____ 1-12 _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
pages _____ 1-18 _____, as originally filed
pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the drawings:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the **language**, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR 00/01568

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-18	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-18	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-18	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

Concerning Boxes V and VI.

The following documents, cited in the international search report, have been considered relevant in the examination of the present application. The numbering used below will be retained throughout the proceedings.

D1: WO 99 29716 A (HOECHST MARION ROUSSEL) 17 June 1999 (1999-06-17).

D2: WO 96 13272 a (MERCK & CO INC) 9 May 1996 (1996-05-09).

1. Novelty

1.1 Since document D1 was published on 17.06.99, i.e. later than the priority date on which the right of priority of the present application as filed is based, it cannot be considered to be prior art under the terms of PCT Article 64.1.

Moreover, following an investigation of the validity of the right of priority claimed by the present application as filed, the International Preliminary

Examining Authority has reached the conclusion that the right of priority was valid and that, as a result, the content of document D1 would likewise not be considered to be prior art under any regional European procedure (see EPC Article 54(2) and 54(3)).

- 1.2 Document D2 discloses azacyclohexapeptide compounds, the method for preparing same and the use thereof as antifungal and anti-Pneumocystic agents. Said compounds are characterised in that the cyclohexapeptide ring includes an ornithine fragment bearing a C-4 hydroxy group and a C-5 amine derivative. The compounds of the invention have the same backbone as the compounds of D2, but differ therefrom by virtue of a different substitution on the ornithine fragment, i.e. they also comprise an amine derivative, but it is in C-4, and they do not include a hydroxy group. **Therefore, the subject matter of Claims 1-15 is considered to be novel over the content of D2.**

Consequently, the method for preparing the compounds of the invention is also novel over D2, as is the use of said compounds as antifungal agents or as a drug. **The novelty of Claims 16-18 can therefore also be recognised.**

To sum up, Claims 1-18 meet the requirements of PCT Article 33(2).

II. Inventive step

The problem to be solved by the present invention is that of providing novel antifungal compounds.

Document D2, which is considered the closest prior art, discloses azacyclohexapeptide compounds comprising an ornithine fragment substituted in position C-4 by a hydroxy group and in position C-5 by an amine derivative.

The solution proposed by the present invention is that of developing compounds with the same backbone as those of D2, but with a different substitution on the ornithine fragment, i.e. a C-4 amine derivative and no hydroxy group.

Since none of the prior art documents suggests such a modification, **the subject matter of Claims 1-18 can be recognised as being inventive**, and said claims meet the criteria of PCT Article 33(3).

VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

1. In Claim 16, it is stipulated that the various substituents of the compound of formula (II) "retain their previous meaning". This expression lacks clarity under the terms of PCT Article 6, since it might be interpreted as a reference to the description, which is contrary to the requirements of PCT Rule 6.2(a). Said expression should preferably be replaced by the following: "... retain the meaning given in the previous claims", or "... are as defined in Claims 1 to 15".

TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS

Expéditeur: L'ADMINISTRATION CHARGÉE DE
L'EXAMEN PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL

Destinataire:

ROUSSEAU, Pierrick
HOECHST MARION ROUSSEL
102, route de Noisy
93235 - ROMAINVILLE Cédex
FRANCE

27. MAR 2001
DEPARTEMENT DES BREVETS

PCT

NOTIFICATION DE TRANSMISSION DU
RAPPORT D'EXAMEN PRÉLIMINAIRE
INTERNATIONAL
(règle 71.1 du PCT)

Date d'expédition
(jour/mois/année) 22.03.2001

Référence du dossier du déposant ou du mandataire
2518/PCT

NOTIFICATION IMPORTANTE

Demande internationale No.
PCT/FR00/01568

Date du dépôt international (jour/mois/année)
08/06/2000

Date de priorité (jour/mois/année)
09/06/1999

Déposant
HOECHST MARION ROUSSEL et al.

1. Il est notifié au déposant que l'administration chargée de l'examen préliminaire international a établi le rapport d'examen préliminaire international pour la demande internationale et le lui transmet ci-joint, accompagné, le cas échéant, de ces annexes.

2. Une copie du présent rapport et, le cas échéant, de ses annexes est transmise au Bureau international pour communication à tous les offices élus.

3. Si tel ou tel office élu l'exige, le Bureau international établira une traduction en langue anglaise du rapport (à l'exclusion des annexes de celui-ci) et la transmettra aux offices intéressés.

4. RAPPEL

Pour aborder la phase nationale auprès de chaque office élu, le déposant doit accomplir certains actes (dépôt de traduction et paiement des taxes nationales) dans le délai de 30 mois à compter de la date de priorité (ou plus tard pour ce qui concerne certains offices) (article 39.1) (voir aussi le rappel envoyé par le Bureau international dans le formulaire PCT/IB/301).

Lorsqu'une traduction de la demande internationale doit être remise à un office élu, elle doit comporter la traduction de toute annexe du rapport d'examen préliminaire international. Il appartient au déposant d'établir la traduction en question et de la remettre directement à chaque office élu intéressé.

Pour plus de précisions en ce qui concerne les délais applicables et les exigences des offices élus, voir le Volume II du Guide du déposant du PCT.

Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international



Office européen des brevets
D-80298 Munich
Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Fonctionnaire autorisé

Gallego, A



Tél. +49 89 2399-8102



PCT

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire 2518/PCT	POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° PCT/FR00/01568	Date du dépôt international (jour/mois/année) 08/06/2000	Date de priorité (jour/mois/année) 09/06/1999
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB C07K7/56		
Déposant HOECHST MARION ROUSSEL et al.		
<p>1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.</p> <p>2. Ce RAPPORT comprend 6 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.</p> <p><input type="checkbox"/> Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).</p> <p>Ces annexes comprennent feuilles.</p>		
<p>3. Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Base du rapport</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priorité</p> <p>III <input type="checkbox"/> Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Absence d'unité de l'invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration</p> <p>VI <input checked="" type="checkbox"/> Certains documents cités</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Irrégularités dans la demande internationale</p> <p>VIII <input checked="" type="checkbox"/> Observations relatives à la demande internationale</p>		
Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 30/12/2000	Date d'achèvement du présent rapport 22.03.2001	
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international:  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé Masson, J-P N° de téléphone +49 89 2399 8728 	

**RAPPORT D'EXAMEN
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR00/01568

I. Base du rapport

1. Ce rapport a été rédigé sur la base des éléments ci-après (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées dans le présent rapport comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications (règles 70.16 et 70.17).*) :

Description, pages:

1-12 version initiale

Revendications, N°:

1-18 version initiale

2. En ce qui concerne la **langue**, tous les éléments indiqués ci-dessus étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.

Ces éléments étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue suivante: , qui est :

- ☐ la langue d'une traduction remise aux fins de la recherche internationale (selon la règle 23.1(b)).
- ☐ la langue de publication de la demande internationale (selon la règle 48.3(b)).
- ☐ la langue de la traduction remise aux fins de l'examen préliminaire internationale (selon la règle 55.2 ou 55.3).

3. En ce qui concerne les **séquences de nucléotides ou d'acide aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), l'examen préliminaire internationale a été effectué sur la base du listage des séquences :

- ☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.
- ☐ déposé avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences par écrit et fourni ultérieurement ne va pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.
- ☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences Présenté par écrit, a été fournie.

4. Les modifications ont entraîné l'annulation :

- ☐ de la description, pages :
- ☐ des revendications, n°s :
- ☐ des dessins, feuilles :

**RAPPORT D'EXAMEN
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR00/01568

5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport)

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration

Nouveauté	Oui : Revendications 1-18
	Non : Revendications
Activité inventive	Oui : Revendications 1-18
	Non : Revendications
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications 1-18
	Non : Revendications

2. Citations et explications
voir feuille séparée

VI. Certain documents cités

1. Certains documents publiés (règle 70.10)
et / ou

2. Divulgations non écrites (règle 70.9)

voir feuille séparée

VIII. Observations relatives à la demande internationale

Les observations suivantes sont faites au sujet de la clarté des revendications, de la description et des dessins et de la question de savoir si les revendications se fondent entièrement sur la description :
voir feuille séparée

Concernant les points V et VI

Les documents suivants, cités dans le Rapport de Recherche International, ont été considérés comme pertinents pour l'examen de la présente demande. Leur numérotation sera conservée tout au long de la procédure.

D1: WO 99 29716 A (HOECHST MARION ROUSSEL) 17 juin 1999 (1999-06-17)

D2: WO 96 13272 A (MERCK & CO INC) 9 mai 1996 (1996-05-09)

I. Nouveauté

- I.1 Etant publié le 17.06.99, c'est-à-dire après la date de priorité sur laquelle la présente demande telle que déposée se repose pour revendiquer un droit de priorité, le document D1 ne peut être considéré comme art antérieur au sens de l'Art. 64.1 PCT.

D'autre part, après une investigation sur la validité du droit de priorité revendiqué par la présente demande telle que déposée, l'IPEA a conclu que le droit de priorité en question était valide et que, par conséquent, le contenu de D1 ne serait également pas considéré comme art antérieur dans le cadre d'une éventuelle procédure régionale Européenne (voir Art. 54(2) et 54(3) CBE).

- I.2 Le document D2 divulgue des composés azacyclohexapeptides, leur procédé de préparation et leur utilisation comme agents antifongiques et anti-Pneumocystis. Ces composés sont caractérisés par la présence au sein du cycle cyclohexapeptidique d'un fragment ornithine portant un groupement hydroxy en position C-4 et un dérivé amine en position C-5. Les composés selon l'invention reposent sur le même squelette de base mais se différencient des composés de D2 en ce qu'ils sont substitués de façon différente sur le fragment ornithine, en l'occurrence ils comportent également un dérivé amine mais en position C-4 et pas de groupement hydroxy. L'objet des revendications 1-15 peut ainsi être reconnu comme nouveau par rapport au contenu de D2.

Par conséquent, le procédé de préparation des composés selon l'invention est également nouveau par rapport à D2, de même que l'utilisation de ces composés comme antifongique ou comme médicament. **La nouveauté des revendications 16-18 peut donc également être reconnue.**

En résumé, les revendications 1-18 remplissent les conditions requises à l'Art. 33(2) PCT.

II. Activité inventive

Le problème à résoudre par la présente invention consiste à mettre de nouveaux composés antifongiques à disposition.

Le document D2, considéré comme art antérieur le plus rapproché, divulgue des composés azacyclohexapeptides comportant un fragment ornithine substitué en position C-4 par un groupement hydroxy et en position C-5 par un dérivé amine.

La solution proposée par la présente invention consiste à développer des composés reposant sur le même squelette que ceux de D2 mais avec une substitution différente sur le fragment ornithine, en l'occurrence avec un dérivé amine en position C-4 et pas de groupement hydroxy.

Comme aucun document de l'art antérieur ne suggère une telle modification, **l'objet des revendications 1-18 peut être reconnu comme inventif** et ces revendications satisfont aux critères définis à l'Art. 33(3) PCT.

Concernant le point VIII

1. Dans la revendication 16, il est stipulé que les différents substituants du composé de formule (II) "conservent leur signification précédente". Cette expression manque de

clarté (Art. 6 PCT), dans le sens où elle pourrait laisser croire qu'il est fait référence à la description, ce qui va à l'encontre de la Règle 6.2(a) PCT. De façon préférable, cette expression devrait être remplacée par "conservent la signification donnée dans les revendications précédentes" ou "sont tels que définis aux revendications 1 à 15".

TRAITÉ DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS

PCT

Hoechst Marion Roussel

09.FEV.2001

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire :

DEPARTEMENT DES BREVETS

NOTIFICATION DE L'ENREGISTREMENT D'UN CHANGEMENT

(règle 92bis.1 et
instruction administrative 422 du PCT)

TONNELIER, Marie-José
Aventis Pharma S.A.
Dépt. des Brevets
102, route de Noisy
F-93235 Romainville Cedex
FRANCE

Date d'expédition (jour/mois/année) 01 février 2001 (01.02.01)	
Référence du dossier du déposant ou du mandataire 2518/PCT	NOTIFICATION IMPORTANTE
Demande internationale no PCT/FR00/01568	Date du dépôt international (jour/mois/année) 08 juin 2000 (08.06.00)

1. Les renseignements suivants étaient enregistrés en ce qui concerne:									
<input checked="" type="checkbox"/> le déposant	<input type="checkbox"/> l'inventeur								
<input type="checkbox"/> le mandataire	<input type="checkbox"/> le représentant commun								
Nom et adresse HOECHST MARION ROUSSEL 1, terrasse Bellini F-92800 Puteaux FRANCE	<table border="1"> <tr> <td>Nationalité (nom de l'Etat) FR</td> <td>Domicile (nom de l'Etat) FR</td> </tr> <tr> <td colspan="2">no de téléphone</td> </tr> <tr> <td colspan="2">no de télécopieur</td> </tr> <tr> <td colspan="2">no de téléimprimeur</td> </tr> </table>	Nationalité (nom de l'Etat) FR	Domicile (nom de l'Etat) FR	no de téléphone		no de télécopieur		no de téléimprimeur	
Nationalité (nom de l'Etat) FR	Domicile (nom de l'Etat) FR								
no de téléphone									
no de télécopieur									
no de téléimprimeur									
2. Le Bureau international notifie au déposant que le changement indiqué ci-après a été enregistré en ce qui concerne:									
<input type="checkbox"/> la personne	<input checked="" type="checkbox"/> le nom								
<input checked="" type="checkbox"/> l'adresse	<input type="checkbox"/> la nationalité								
<input type="checkbox"/> le domicile									
Nom et adresse AVENTIS PHARMA S.A. 20, avenue Raymond Aron F-92160 Antony FRANCE	<table border="1"> <tr> <td>Nationalité (nom de l'Etat) FR</td> <td>Domicile (nom de l'Etat) FR</td> </tr> <tr> <td colspan="2">no de téléphone</td> </tr> <tr> <td colspan="2">no de télécopieur</td> </tr> <tr> <td colspan="2">no de téléimprimeur</td> </tr> </table>	Nationalité (nom de l'Etat) FR	Domicile (nom de l'Etat) FR	no de téléphone		no de télécopieur		no de téléimprimeur	
Nationalité (nom de l'Etat) FR	Domicile (nom de l'Etat) FR								
no de téléphone									
no de télécopieur									
no de téléimprimeur									
3. Observations complémentaires, le cas échéant: Ce changement de nom s'applique également à l'adresse du mandataire, comme indiqué dans le cadre destinataire ci-dessus.									
4. Une copie de cette notification a été envoyée:									
<input checked="" type="checkbox"/> à l'office récepteur	<input checked="" type="checkbox"/> aux offices désignés concernés								
<input type="checkbox"/> à l'administration chargée de la recherche internationale	<input type="checkbox"/> aux offices élus concernés								
<input type="checkbox"/> à l'administration chargée de l'examen préliminaire international	<input type="checkbox"/> autre destinataire:								

<p>Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse</p> <p>no de télécopieur (41-22) 740.14.35</p>	<p>Fonctionnaire autorisé:</p> <p>Jocelyne Rey-Millet</p> <p>no de téléphone (41-22) 338.83.38</p>
--	--

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire 2518/PCT	POUR SUITE voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après A DONNER	
Demande internationale n° PCT/FR 00/ 01568	Date du dépôt international (jour/mois/année) 08/06/2000	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) 09/06/1999
Déposant HOECHST MARION ROUSSEL		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 2 feuilles.

☒ Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

1. Base du rapport

- a. En ce qui concerne la **langue**, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous le même point.
- ☐ la recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration.
- b. En ce qui concerne **les séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage des séquences :
- ☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.
- ☐ déposée avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences présenté par écrit et fourni ultérieurement ne vas pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.
- ☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous forme déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences présenté par écrit, a été fournie.

2. ☐ **Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche** (voir le cadre I).

3. ☐ **Il y a absence d'unité de l'invention** (voir le cadre II).

4. En ce qui concerne le **titre**,

- ☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.
- ☐ Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

5. En ce qui concerne l'**abrégé**,

- ☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant
- ☐ le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

6. La figure **des dessins** à publier avec l'abrégé est la Figure n°

- ☐ suggérée par le déposant.
- ☐ parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.
- ☐ parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

--

☐ Aucune des figures n'est à publier.

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No
PCT/FR 00/01568

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 C07K7/56 A61K38/12 A61P31/10

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 7 C07K A61K A61P

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)
WPI Data, PAJ, CHEM ABS Data, BIOSIS, MEDLINE

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
P, X	WO 99 29716 A (MARKUS ASTRID ; MELON MANGUER DOMINIQUE (FR); SCHIO LAURENT (FR); C) 17 juin 1999 (1999-06-17) le document en entier ---	1-18
A	WO 96 13272 A (MERCK & CO INC ; BALKOVEC JAMES M (US); BOUFFARD FRANCES A (US); DR) 9 mai 1996 (1996-05-09) le document en entier -----	1-18

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents ☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- *Z* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

21 novembre 2000

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

29/11/2000

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Groenendijk, M

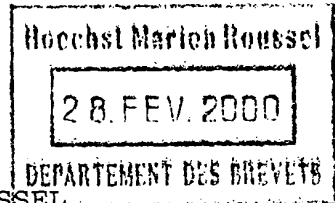
INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 00/01568

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9929716 A	17-06-1999	FR 2772028 A	11-06-1999
		FR 2784993 A	28-04-2000
		AU 1565999 A	28-06-1999
		BR 9813531 A	10-10-2000
		EP 1036090 A	20-09-2000
		NO 20002959 A	09-08-2000
WO 9613272 A	09-05-1996	US 5516756 A	14-05-1996
		AU 691998 B	28-05-1998
		AU 4016495 A	23-05-1996
		CA 2202920 A	09-05-1996
		EP 0789579 A	20-08-1997
		JP 10508026 T	04-08-1998



HOECHST MARION ROUSSEL
DEPARTEMENT DES BREVETS
102/111 ROUTE DE NOISY
93235 ROMAINVILLE CEDEX

DEMANDE DE : BREVET
NO : 9907251000 DU 09/06/99
V/REF. : ML/2518

PARIS, LE 25 FEVRIER 2000



UN RAPPORT DE RECHERCHE PRELIMINAIRE
OBLIGATOIRE

Messieurs,

J'ai l'honneur de vous adresser, en annexe, le rapport de recherche préliminaire établi conformément à l'article R.612-57 du code de la propriété intellectuelle, citant les documents qui peuvent être pris en considération pour apprécier la nouveauté et l'activité inventive de l'invention, objet de votre demande.

Selon l'article R.612-59 du code précité, vous disposez d'un délai de **3 mois** à compter de la date de réception de ce rapport de recherche préliminaire pour y répondre par écrit. Avant l'expiration de ce délai, celui-ci peut être renouvelé une fois sur votre requête.

suivant la catégorie des documents cités, vous pouvez être tenu à une obligation de réponse (par exemple, si le rapport de recherche préliminaire mentionne des documents de catégorie **X ou Y**). Dans ce cas, un papillon **rouge** est apposé sur cette lettre et le défaut de réponse entraînera le rejet de la demande. Dans le cas contraire, ce papillon est **jaune**.

Dans tous les cas, il est de votre intérêt en élaborant votre réponse, de tenir compte de tous les documents cités.

Selon les articles R.612-58 et R.612-60 du code précité, votre réponse peut consister :

- soit en de nouvelles revendications (en 3 exemplaires). Dans ce cas, vous devez signaler les changements apportés aux revendications initiales. Vous pouvez y joindre des observations qui mettent en évidence les caractéristiques techniques de ces nouvelles revendications qui échappent à l'opposabilité des antériorités citées.

- soit seulement en des observations qui ont alors pour objet de discuter l'opposabilité des antériorités citées.

Veuillez agréer l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Directeur général de l'Institut national
de la propriété industrielle

Le Chef du département des brevets

Martin PLANCHE

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint Petersburg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04
Télécopie : 01 42 93 59 30

REPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIRE
établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 572280
FR 9907251

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
E	WO 99 29716 A (MARKUS ASTRID ; MELON MANGUER DOMINIQUE (FR); SCHIO LAURENT (FR); C) 17 juin 1999 (1999-06-17) * le document en entier *	1-17
A	WO 96 13272 A (MERCK & CO INC ; BALKOVEC JAMES M (US); BOUFFARD FRANCES A (US); DR) 9 mai 1996 (1996-05-09) * le document en entier *	1-17
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.7)
		C07K A61K A61P
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
18 février 2000		Groenendijk, M
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>		

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO.**

FA 572280
FR 9907251

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets,
ni de l'Administration française

18-02-2000

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
W0 9929716 A	17-06-1999	FR 2772028 A	11-06-1999
		AU 1565999 A	28-06-1999
W0 9613272 A	09-05-1996	US 5516756 A	14-05-1996
		AU 691998 B	28-05-1998
		AU 4016495 A	23-05-1996
		CA 2202920 A	09-05-1996
		EP 0789579 A	20-08-1997
		JP 10508026 T	04-08-1998